唐荊川先生文集卷之十二

鴈訓

執徐之歳有鴈集于顧舍人第舍人筮之得小過焉其繇曰飛鳥遺之音大吉博物先生聞而往賀之至則蹶華公子在焉公子謂先生曰鄙人聞之人事占幾天事占符幾罔外盩而能垢符罔闇洌而弗彰盖昔者玄鳥集戢黄雀授環游龜像紐墜鵲化印斯瑞耶乎瓆哉然猶薦紳動色焜焜燿燿若天授幽契而神畀秘寳焉者矧夫鴈抱陽背陰羽蟲最靈者也廼今歛翮戢翼翩然來賓斯亦異矣於舍人何所當焉

H. H. MU CHINESE LIBRARY

願先生爲舍人鋪張而揚搉之可乎先生曰唯唯可乎哉可乎哉請攄僕所聞而公子選焉夫陸杜隰黍秦粟吳粳芬馨狼藉穰穰滿膡爾乃呼儔命侶唼喋蹂踐一飽恒餘群啗毎饜此盖飲食之至樂也舍人嘗羮内獲割肉大官滑脆腥膿溢腹盈飡若是何如公子曰夫繫稻粱之謀者忘寘寘之志沈豢養之適者遺性命之和老子曰五味令人口爽願聞其他先生曰文獸䮴皮珍禽辨羽爾乃披黼戴黻純緅雜緇纖毳似鬒濕氄方綈氈狨翎翨翽翺差池濯冷波以修容颺輕颸而整儀若夫東海獻朱上林呈白匪恒

理之所窺亦云極態而盡飾于是使鸚鵡羞綠山雞
讓錦此盖羽儀之至文也舍人縉銀璫黃錯以絺藻
顧步流暉折周扆耀若是何如公子曰古之言章服
者特以殊等威别上下而已非以為後榮極觀也且
今聞被躬安事文繡哉
先生曰欝埜茂林平皐廣澤罻羅無所安施矰繳爾
迺頡之頏之翔而後集輟雲霄之勁翰指天地以假
息啟易著漸磐詩詠遵渚豈比夫鶚鳩跄踰乎榆枋
鷦鷯卑棲于籬廡者哉此盖居處之至適也舍人待
詔石渠之庭侍直承明之闈栖遲雲陛偃仰華榱若

是何如公子曰儒者以禮義爲安居未聞文軒夏屋
之為快也且夫東方朔陸沉金馬奚足道哉
先生曰神頡作書實始鳥跡而鴈以字稱焉觀其隊
矯朋騫翕蹳糾紛一從一横乍合乍分既錯落而成
點亦聯綴而為畫拂素霓以施鉛依玄霞以和墨於
是掩蝌蚪之奇形奪蝸蜒之巧篆此蓋法象之至章
也舍人搦碧玉之管操文犀之觚斯籀是摹鍾王為
徒若是何如公子曰書者六藝之一耳且夫餘墨成
池敝穎成塚固已勤矣無適非古人所游藝者哉
先生曰秋空泬漻金波皎晶川原窅篠百籟收聲爾

延揚吭鼓頌　泝載鳴咽晣嘒嘈嘹嚦呼軋或趂群
而響駃或佚侶而嚌遲或雙呼而雝雝或單嗷而悽
悽或中斷而更續比律呂之相諧于是鵜鶘為之罷
咲鴝鵒為之噤舌羇旅聞之而退思離妻聞之而於
邑此盖聲音之至極也舍人擅中吳之逸韻汎下里
之煩吟攡篇搃句鏑玉鏘金若是何如公子曰歌賦
尚矣然雕蟲篆刻哲人剌焉願先生少益其說也
先生曰積石草腓交河凍合峨峨層氷皚皚疊雪爾
廼審圓方之閫闢謝坎維而向離服匪垂翅于寒門
爰睎羽于暘谷異往來于玄鳥類屈伸于尺蠖此盖

消息之大時也舍人始焉豹隱吳門延令譴休際昌運茹彙征以應鴻漸豈徒曰好爵是嬰若是何如公子遜俛首深思而未答也先生遂推而進之曰夫鴈有六德焉知時寒燠智也時去時來若有約劑而不爽者信也御蘆以避弋慎也締偶不亂者介也能群者仁也群而有序者禮也舍人偹姱葆眞龔華振若畜茲六德協于禎祥若是何如公子乃雀躍而起喟然而歎曰嘻吁休哉夫晰萬物之情者不以通塞異觀究天人之際者不以幻化眩見故屨幾莫如譙譙承符莫如兢兢譙譙者人益之兢兢者天庇之然則

來鴈之為瑞也盖亦主人之自求多福哉詎不闊哉彼諦圖測諜以覬靈者末矣于是舍人再拜謝先生先生乃去

銅雀硯銘

昔維瓦藏歌女貯舞馬今維硯侑圖史承鉛槧嗚呼其爲瓦也不知其爲硯也然則千百年之後委擲零落又安知其不復為瓦也盖雄豪武人不得而有之子墨客卿不得而有之吾嗒然有感於物化也

鼎硯銘

昧爾者謂爾無腹不可以承公餗識爾者謂爾有靈

而可以辟妖精尚從我於深山之中魑魅魍魎其莫之逢

半月硯銘 并序

月硯一吾家故物也毀於地中分焉因其形礱而為半月者二銘曰

誰謂其毀維毀乃全譔咥不盈以弦盈則蝕晦則窮明晦相息兩弦其中君子觀象譙譙爾躬

又

礱而瑩之出其礫也則以為明之半生墨而傳之含其垢也則以為魄之半死死與生與爭於其所也其

孰綱維乎此

黒石硯銘

硯之未琢石即是墨硯之既琢墨即是石問於道人道人守黒是亦一石是亦一墨既已為石與墨矣而烏能辨石之與墨

宛山石硯銘 小引

宛山石硯者硯之最下且易得者也既而山擅於鉅家工不得穴乃取故時所為碓磑磨硱者硯焉得之者艱而價亦遂高嗟乎物之貴賤何常之有哉銘曰

山屬於公衆工所攻其出不窮山屬於豪封閉以牢
其價乃高嗚呼碓碾磨石遂登几席亦繫其遭

方硯銘

汝之量足以茹垢納汙而不攖於慳也汝之守足以
砥廉峻隅而不刓於頑也蓋既惠且夷可否之間也

方圓硯銘

惡方喜圓常物之情喜方惡圓幽人之貞皆物我之
相笑無益損乎爾形

小硯銘

大者凝然利以居小者扁然利以行不有居者墻壁

户牖誰與供十年之著述不有行者蒼山白水誰與
收五嶽之精英

又

昔人有言一斛臭水而藏蛟龍是維涓滴視之正黑
或蟄其中忽然躍出雲滃電掣文章滿空

斧硯銘

謂爾爲藝苑之精吾疑乎其形謂爾爲凶門之揮吾
疑乎其才形則允武而才之文誰云國容可以入軍

荷葉硯銘

葉無染此有染葉有卷此無卷其孰知淨染之爲一

而卷舒之無辨也吾許女具隻眼

月樓唐翁行狀

月樓唐翁武進人也諱某字某月樓其號大父封寺副諱某者生五子仲子復爲大理寺副後守平樂有宦績載在國志封寺副之少子贈給事中諱某號友蘭翁生四子長子爲給事中翁其第三子翁貌魁岸爲人倜儻負氣嘗從伯兄給事公指受章句能涉獵記誦然家故產薄而友蘭翁又病癱臥米鹽藥婚嫁百費叢於伯兄伯兄又方日夜治經史聚徒而教之其勢不相給也翁以故廢其學而營於家翁雖已

不治經然不輟文墨其閒時則作爲草書遂窮極奇
變闔闢閃縮上逼懷素詩歌有唐人風骨是時翁伯
兄旣以文雄於當世而季弟竹窓翁善畫尤以草蟲
名一時言文章字畫歸唐氏云伯兄爲給事中值
敬皇帝在位言官甚見親幸有權給事公素小心慎
事屢爲書與翁大要教之謙下毋輙入州縣門即入
必傴僂不得騎閭巷往來戚族屬僮奴不得鬧街市
中翁遵其說而行之是以唐氏雖世宦然未嘗有子
弟爲鄉里所苦者後三十餘年嘉靖甲子翁年七
十餘郡太守請與蜡賓後若干年 詔賜天下老人

粟帛八十以上冠帶翁於是始冠帶然始一服之後不更服也嘗一與鍇賓後太守連歲以故事請然亦不更往其好省事如此始翁壯時唐氏以給事公故方盛給事公自爲庠生有名聲巳能盡致數邑客後爲給事賓客益輳翁家居則應接賓客出則從親朋隣里邀請酒殽之會投壺陸博遨遊宴笑之歡碌碌不絶翁每所過輒爲上客議論常推其一座人以是人益貌之後翁既老兄弟物故盡平生故人多不存存者亦衰且病不能相往來矣翁又失其壯子獨携二幼孫以居雖門外終歲率不一出甘脆滫滑所以

輔老之具亦不能豐也時時有一二族子問起居翁據牀坐與之道說故事助遺歲時而已人謂翁由喧熱至落莫不能無介介翁獨翛然自得也然自翁而上友蘭翁年至四十有幾翁伯兄仲兄亦皆不及五十而卒竹窗翁卒以五十而翁在父子兄弟中獨巋然老壽至於八十有三其所得可不謂厚也歟翁配云云葬以卒後三月某甲子在黃塘祖塋之次於是一之圖所以不朽翁而欲請銘於立言君子乃謂順之述其事畧順之於翁爲姪孫而給事公之孫云

勾股測望論

勾股所謂矩也古人執數寸之矩而日月運行朓朒遲速之變山谿之高深廣遠凡目力所及無不可知蓋不能逃乎數也勾股之法横爲勾縱爲股斜爲弦勾股求弦勾股自乘相併爲實平方開之得弦勾股求股勾弦自乘相減爲實平方開之得股股弦求勾同法蓋一弦實藏一勾一股之實一勾一股之實併得一弦實也數非兩不行因勾股而得弦因股弦而得勾因勾弦而得股三者之中其兩者顯而可知其一者藏而不可知因兩以得三此勾股法之可通者也至如遠近可知而高下不可知如塔影高則

日影之類塔影之在地者可量而人足可以至於晝
日之下而日與塔高低之數不可知則是有勾而無
股弦三者缺其二數不可起而勾股之法窮矣於是
有立表之法蓋以小勾股求大勾股也小勾股每一
寸之勾為股長幾何則大勾股每一尺之勾其長幾
何可知矣此以人目與表與所望之高三相直而知
之也人目至表小弦也人目至所望之高大弦也又
法表為小股其高幾何與至塔下之數相乘以小勾
除之則得塔高蓋橫之則為小股至塔之積縱之則
為小勾至塔頂之積縱橫之數恰同是變勾以為股

因横而得縱者也勾股弦三者有一可知則立表之法可得而用若其高與遠之數皆不可知而但目力可及如隔海望山之類則勾股弦三者無一可知而立表之法又窮矣於是有重表之法蓋兩表相去幾何為影差者幾何因其差以求勾股亦可得矣立表者以通勾股之窮也重表者以通一表之窮也其實重表一表也一表勾股也無二法也

勾股容方圓論

凡奇零不齊之數準之於齊圓準之於方不齊之圓準於齊之圓不齊之方準於齊之方勾股容圓準於

勾股容方假令勾五股五弦七有奇此爲整方均齊無較之勾股其容方徑該得勾之半蓋容方積得勾股全積四分之一其取全積時勾股分在兩廉則勾五股五五五五二十五內一半爲勾積一半爲股積其求容方則併勾股爲縱一廉得十爲長之數得闊二五與原勾相半蓋始初則一半勾積一半股積橫列之而爲正方及取容方則股積在上勾積在下而爲長方矣其容方所以止得半勾者則以勾股之數均也若勾短股長則容方以漸而闊不止於半勾矣故大半爲股積小半爲勾積其始橫列時勾積與股同

長而不同闊其從列時則股積之闊如故而勾積截長以爲闊則闊與股積同而長與股積異與横列正相反此變長爲闊而取容方之法也其謂之勾積股積者從容方徑與勾股相乘之數而名之也若取容圓徑則用勾股自之而倍其數以勾股與弦併爲法蓋容圓之徑多於容方方有四角與弦相礙故其數少圓循弦宛轉故其數多若以求容方與求容圓相比則積中恰少一段圓徑與半弦和較相乘之數弦和較者勾股併與弦相較之數也假令勾五股五相乘亦倍之得五十如求容方則亦倍勾股爲法得二

十亦恰得二寸五分之徑如求容圓則不用倍勾股爲法而用一勾股併與一弦是以一弦代一勾股併也以一弦代一勾股併恰少一弦和較加一弦和較則亦兩勾股矣假令一勾股得十倍勾股得二十是取容方之徑一勾股得十一弦得七恰少一弦和較三是取容圓之徑其所以少一弦和較者圓徑多於方徑也假令取容圓不用勾股倍積而止用勾股本積則宜用勾股併爲廉而除去半弦和較亦得或約得圓徑之後與半弦和較相乘添積而以勾股并爲廉不除亦得或用勾股倍積用兩勾股相併爲廉而

以全弦和較與約得圓徑相乘添積亦得此段方爲圓之妙其機括只寓之於弦和較間也至於勾股積與弦積亦只於勾股較中求之盖數起於叅伍叅伍起於畸零不齊也假令股五勾五齊數之勾股則勾股羃倍之即得弦羃盖兩勾股積而成弦積也至於勾短股長相乘之積則成一長方倍之而弦側不當中徑亦不成弦羃惟以一勾股較積補之乃能使長方爲一正方而得弦積盖勾股之差愈遠則長方愈狹長方愈狹則勾股之差積愈多故勾股差者所以權長方不及正方之數以相補輳此補狹爲方之法

也

弧矢論

凡弧矢筭法準之於矢而叅之於徑背徑求矢之法先求之背弦差而半背弦差藏之矢冪與徑相除之中倍矢冪與徑相除則全背弦差也半法簡捷故用其半冪者方眼也自乘之數必方故謂之冪假令徑十寸截矢一寸一寸隅無開方即以一寸爲矢冪而以十寸之徑除之該得一分是半背弦差一分若二寸矢開方得四寸是爲一寸者四半背弦差得四分三寸矢開方得九是爲一寸者九半背弦差得九分

皆準之於十寸之徑故一寸之冪而差一分遞而上
之視其冪以爲差之多少又假令徑十三寸矢冪一
寸則以十三寸之徑與一寸相除每寸該差七釐七
毫弱以爲半背弦差若二寸矢開方得四該四箇七
釐七毫併之得三分八毫以爲二寸矢半背弦差此
準之十三寸之徑亦遞而上之視其冪以爲差之多
少盖徑長則背弦之差減故一寸矢而差止七釐有
奇徑短則背弦之差增故一寸矢而差及一分雖其
數有增減而準之於一寸之冪與徑相除而以漸開
之每得一寸則得元差而相併以爲背弦之差則其

法之一定不可易者也背徑求矢矢背求徑諸法消
息管於是矣至於徑積求矢一法古法以倍截積自
乘爲實四因截積爲上廉四因直徑爲下廉五爲負
隅與矢相乘以減下廉而以上下廉與矢除實今立
一法但以截積自乘爲實而遂以截積爲上廉直徑
爲下廉每一寸矢帶二分五釐二寸矢則帶五分四
分而增其一以減徑其倍積四因之法悉去不用頗
爲簡捷蓋徑積求矢準於矢徑之差矢徑差者矢徑
互爲升降也矢一寸則該減徑一寸二分五釐矢二
寸則該減徑二寸五分而矢徑之差起於積數之不

足且夫圓準於方而畸零之圓又準於均齊之圓以方爲率徑十寸矢一寸則積必是十寸矢二寸則積必是二十寸但得積爲實只約矢與徑爲從平方開之足矣蓋方無虛隅也又以整圓爲率徑十寸矢五寸則圓積必居方積四分之三而以四之一爲虛隅足矣蓋雖有虛隅而其數易準也惟是矢以漸而短則積以漸而減有不能及四分之三虛隅以漸而加有不止於四分之一者矣於是平方法與四分而一爲虛隅之法皆不可用惟自乘平方之積爲三乘而以四分之矢減五分之徑則不問矢之長短積與虛

隅之多寡而其數皆至此而均齊猶之平方之法數有多寡而減來減去必得一均齊之數以爲準而後不齊者皆齊此天然之妙也夫積自乘而爲三乘方之實則一整方耳而矢數藏焉及立法求矢則分爲上下兩廉而矢數著焉、而整方所以聚積而分廉所以散積補短截長、而方圓斜直通融爲一此亦天然之妙也假令徑十寸矢一寸積該三寸五分自乘該十二寸二分五釐上廉三寸五分下廉十寸以三乘方開之而一寸無開方則上下廉如元數共得十三寸五分爲廉法與一寸矢相乘除實恰少一寸二分

五釐是爲負隅之數所以用每矢一寸則帶二分五
釐爲準以減徑然後法實相當也又如徑十寸矢二
寸積該十寸自乘該百寸上廉十寸下廉亦十寸以
三乘方開之則須以矢數乘上廉上廉該得二十寸
盖長十寸而高二寸之數以矢數自乘得四而乘下
廉下廉該得四十寸盖高十寸而濶四寸之數上下
廉共得六十寸又以矢二寸爲方面與上下廉相乘
除實共二箇六十寸該得一百二十寸其數乃足而
元數止得百寸恰少積二十寸所以用二寸五分以
除下廉則該止得七寸五分爲下廉其下廉減去高

二寸五分巾濶該四寸則四箇二寸五分該得十寸方面二寸與十寸相乘共二十寸恰勾須隅之數所以二寸矢則用二寸五分減法也遞而上之每寸以二分五釐爲準蓋雖徑有極長極短而一寸寸矢帶二分五釐減徑之法則定數也徑積求矢矢積求徑徑矢求積諸法消息管於是矣然此二法者背弦之差則隨徑而不隨矢所以均爲一寸之矢而其差則有多寡之不齊矢徑之差則隨矢而不隨徑所以但得一寸之矢則不問徑之長短而一例爲差此二法之異也若以今法與舊法相通今法不倍積所以不

用四因四因者生於倍積也古法之五爲負隅即今
之一寸帶二分五釐也盖以五乘之矢除四因之徑
則亦一寸矢而減一寸二分五釐之徑也然有廉而
無方隅者盖截積止得廉數也即此二法可見截弧
截積之法皆從邊起而準之於邊以漸消息之矣既
得一寸之定差則雖倍蓰十伯錯綜變化而皆不能
出乎範圍之外此天然之妙也故曰握其機而萬事
理矣其弦矢求徑法半弦自乘爲實而以矢除之加
矢得徑是徑之數藏於半弦冪與矢相除而加矢之
中也今環而通之以爲背弦求矢諸法背弦求矢其

半背冪中藏一箇半弦冪與矢相除而加矢之徑數
藏一箇矢冪以徑數相除爲背弦差之數二數消息
恰得半背冪本數則矢數見矣假令徑十寸矢一寸
半背弦差一分半背數三寸一分自乘得九寸六分
一釐其九寸爲弦冪所謂中藏半弦冪與矢相除而
加矢之徑數其六分一釐乃是兩半背冪而空其一
差亦名差與半背相開方之數即以與其差一分相
乘之數所謂一箇矢冪以徑數相除爲背弦差之數
也二數消息以盡背冪而法可立矣其背矢求弦法
若背矢先求出徑而後以矢徑求弦則爲簡捷盖半

背冪中所藏弦冪與背弦差冪今以矢冪約徑而以
徑除矢冪爲背弦差又以矢截徑以矢乘之爲半弦
冪二數消息恰得半背冪本數則徑數見矣得徑而
弦在其中矣其矢弦求背亦須先得徑而後得背蓋
半弦冪爲實乃以矢約徑以矢減之以矢乘之恰得
半弦冪本數則徑數見矣得徑而背在其中矣假令
矢一寸半弦三寸自乘九寸爲半弦冪爲實以矢約
徑得十寸以矢一寸減之得九寸以矢一寸乘之得
九寸恰與半弦冪相同則爲徑十寸矣此背弦矢徑
四者相乘除循環無窮之妙也至於徑積求矢則既

然矣因而通之積矢求徑假令徑十寸矢一寸積三
寸五分自乘該十二寸二分五釐乃以原積三寸五
分為上廉一寸之矢為下廉以除自乘之積餘數得
八寸七分五釐加矢帶數一寸二分五釐則為徑十
寸矣又如徑十寸矢二寸積十寸自乘寸百為實矢
乘積得二十寸為上廉再矢自乘得八為下廉以二
乘上廉消積四十以八消餘積六十得七寸五分加
入矢帶數二寸五分則徑十寸矣徑積求矢則積為
上廉而徑為下廉矢積求徑則亦積為上廉而矢為
下廉此其縱横徃來相通之妙而一乘上廉再乘下

廉則三乘開方之定法也積矢求弦則倍其積以矢除積而减矢弦矢求積則并矢於弦以矢乘積而半其積蓋矢弦并之爲長以矢乘之而得兩積故半之而積可見也倍之則爲矢弦相併之積以矢除之而得矢弦相併之本數除矢而弦可見也徑矢求積則先得弦而後得積蓋以矢減徑以矢乘之四因得數而弦冪藏於其中平方開之得弦乃以矢自乘以矢與弦相乘合二數而半之則得積矣此又積矢徑弦四者相乘除循環無窮之妙也其徑背求矢法則以半背自乘爲實而約矢以減徑以矢乘之爲半弦冪而

平方開之以減背其減餘之數恰與矢之背弦差數相當則矢數見矣蓋半背數中藏一半弦數藏一背弦差數故合二數而消息之也徑十寸矢一寸半背三寸一分十寸之徑每一寸矢該差三分二寸矢該差四分爲定差今約矢一寸以減徑得九寸以矢乘亦得九寸平方開之得三寸爲半弦以除半背而餘一分恰句一寸差數則矢之爲一寸也無疑矣又如徑十寸半背四寸四分約得矢二寸以減徑餘八寸以矢乘得十六寸爲弦冪平方開之爲四寸以減半背四寸而餘四分恰得二寸矢之定差則矢之爲二

寸也無疑矣又法半背冪自乘爲實中藏一箇半弦
自乘之數一箇背弦差與兩半背而空出一差相乘
之數亦名背弦差與背相開方之數以此兩數與實
相消而矢數見矣假令徑十寸半背三寸一分其半
背冪該九寸六分一釐約矢一寸與徑相減相乘如
前法得九寸以除實九寸而以一寸之差一分與兩
半背而空出一差之數得六寸一分與上差一分相
乘得六分一釐并二數九寸六分一釐除實恰盡以
是知矢之爲一寸也又如半背四寸四分自乘得十
九寸三分六釐爲實約矢二寸與徑相減相乘如前

法得十六寸以除十六寸而以二寸之差四分與兩
半背而空出一差之數得八寸四分與上差四分相
乘得三寸三分六釐併二數十九寸三分六釐除實
恰盡以是知矢之為二寸也此其法亦始於先得定
差而約矢與徑兩相消息以得矢也其徑數有長短
差數有多寡亦準此法而通之也在先得定差而已
又法半徑自乘為徑冪半背自乘為背冪二冪相乘
為實乃約矢以減徑以矢乘之為半弦冪與徑冪相
乘以除實又以徑冪除其餘實恰得矢數之定差則
矢可得矣盖二冪相乘中藏一箇徑冪與弦冪相乘

之數藏一箇徑冪與半背弦差冪相乘之數而背弦差者矢之所藏也假令徑十寸矢二寸背差八分半徑自乘得二十五寸半背自乘得十九寸三分六釐相乘得四百八十四寸為實及約矢得二寸以減徑而乘之得十六寸為弦冪與徑冪相乘得四百以除實餘八十四寸又以徑冪除之得三寸三分六釐恰與二寸矢之差相合然二寸矢之定差四分而乃有三寸三分六釐者蓋始求背冪之時以兩背數相乘[illegible]四分寓其間恰得此數所謂差與背相開方之數也以四分與八寸四分相乘得三寸三分六釐故

定差四分而其積則三寸三分六釐也以八寸四分除之則定差本數也夫背弦差者矢之所藏也以差立法古未有之而實求矢之大機也差徑求矢以差與徑相乘平方開之得矢差矢求徑矢自乘以差爲從平方開之得徑而差與弦亦可以求矢徑半弦之冪矢除徑而矢乘徑之數也差者矢冪而徑除之之數也先約徑矢數與弦冪相同而又以徑除矢冪與差數同則得矢徑差與背求矢徑減差則得弦即差弦求矢徑也積者矢與弦并以矢除而半之之數也積弦求矢倍積爲實約矢而加之於弦爲從方以矢

爲法除之則得矢也矢積求弦矢自乘而置虛積與
元積相當然後減去矢自乘之冪而以矢除其虛積
與元積之并則得弦也假令矢一寸積三寸五分矢
自乘得寸添積二寸五分乃與元積相當然後減去
矢自乘之寸餘六寸以矢除之得弦六寸也矢二寸
積十寸矢自乘得四寸加虛積六寸與元積相當減
去矢自乘之寸餘十六寸以矢除之得弦八寸也如
不以矢徑求弦得積而遂以矢徑求積則矢每寸截
徑寸二分五釐而以矢自乘再乘以乘截餘之徑爲
徑積然後以徑約積而以積與矢自乘之數相乘添

入徑積合爲積冪而復以約積自乘亦與前積冪同數則積亦可得矣然不如得弦而後得積之爲簡捷也至於殘周與弦求矢則亦用半弦自乘爲實而約出矢數以除半弦冪而加矢爲徑乃以徑補出全周之數而以半背數除半弦數餘爲半背弦差恰得矢之定差則矢可得矣假令弦六寸殘周二十三寸八分則以半弦自乘得九爲實而約出矢一寸以除實而加之得十寸爲徑該周三十寸除殘周數得半背三寸一分除半弦三寸而餘一分恰得一寸矢之定差則矢一寸也又如弦八寸殘周二十一寸二分半

弦自乘得十六爲實約出矢二寸以除實而加之得十寸爲徑該周三十寸除殘周數得半背四寸四分除半弦四寸而餘四分恰得二寸矢之定差則矢二寸也數雖如是而起筭極周折惟求之弦矢徑三相權則其數可準盖徑矢求弦則以矢減徑以矢乘之爲半弦冪徑弦求矢則以半弦自乘爲實而以徑爲益方以矢減益方而相乘除實亦是以矢減徑以矢乘之而得半弦冪也弦矢求徑則以半弦自乘以矢除之加矢而得徑由是三者輾轉求之則是半弦冪中藏郄以矢減徑以矢乘之之定數以是約出矢徑

而因徑以爲周減其殘周而得背以半背與半弦相較而得差恰與矢之定差相同則矢數無所失矣其有不合則更約之此數雖若眇茫然準之於以矢減徑即以矢乘必須與半弦冪相當則亦未嘗無繩墨也此意玄之又玄非至神莫知也積也矢也徑也弦也背也殘周也差也凡七者轉相爲法而轉相求共得三百二十六法而後盡渾然一圓圈而中含錯綜變化乃至於此嗚呼豈非所謂至妙至妙者哉

書秦風蒹葭三章後

嘉靖戊申秋七月廿五日夜雷雨大作萬艘震蕩平

明開霽則河水增高四五尺矣余與褚生泛小舫如陳渡臨流歌嘯渺然有千里江湖之思因詠秦風蒹葭三章則宛如目前風景而所謂伊人者猶庶幾見之且秦時風俗不椎心於戈矛戰鬬則癢技於獵歌射獵至其聲利所驅雖豪傑亦且側足於寺人媚子之間方以爲榮而不知愧其義士亦且沉酣豢養與君爲殉而不可贖盖靡然矜俠趨勢之甚矣而乃有遺世獨立濟乎埃壒之外若豈所謂一國之人皆若狂而此其獨醒者歟抑亦以秦之不足與而優游肥遁若後來鑿坏羊裘之徒者在當時固已有人歟余

獨惜其風可聞而姓名不著不得與鑿坏羊裘之徒並列隱逸傳然鑿坏羊裘之徒以其身而逃之蒹葭伊人者乃并其姓名而逃之此又其所以爲至也噫嘻士固有不慕乎當世之榮而亦何心於後世之名也哉因慨然爲之一笑遂書以示褚生

書王明齋卷

王君明齋精史頡氏之學博通諸家於易尤多所自得嘗以古文書六十四卦名以還科斗之舊而稍爲之訓注使讀者觀於卦名即卦爻之義了然蓋不待觀彖而後思過半也余見而悅之君因書一紙遺余

而索余爲之草書舊詩於冊用以相報君始以欲學
余論易故携所注易自姑蘇來寓天寧僧舍者半閱
歲余雖頗竭鄙陋以請於君君所注易與余之說兩
人或相印可或不相印可或始不相印可而卒相印
可或始卒竟不相印可然卒余得之君者爲多而余
自知竟不能少裨君也至於詩歌蓋昔人所謂雕蟲
末伎宜爲談經者所不道而草書出東漢之際以後
昌黎氏鄙之以爲俗書逞姿媚者也況余於此兩者
又素不工哉且夫君以經易教余余竟投之以雕蟲
之技君惠我以科斗頡氏太古之書而余乃報之以

效近俗姿媚之書其不相稱甚矣然不知君又何所取也漫書以歸之

弘齋黃先生像贊

弘齋公教授於常者三年順之時在諸生中公為人溫厚平易多士樂而親之其去也空學舍而送之百里後來代公者匪人力為威虐以漁獵肆毒於多士多士厭苦弗忍則益相與思公公自教授遷宜黃令病歸以卒始公在常時子罔寔從後二十餘年罔復來游吾常多士喜於見罔如復見公也而罔屬余為公贊余乃本多士之所以思公者為之贊而以勸夫

爲儒師者曰嶺之南儒以發身江之南儒以淑人淑
人維何色笑相與舍有絃歌庭無夏楚繼公者誰或
肆之毒其稍不饜鞭血相屬遂令膠庠化爲圜獄不
有霆者孰顯公慈匪我私公多士之思